



# Prodotti e Tecnologie

## Grande successo per il TEMA FIRE DAY una giornata dedicata all'innovazione tecnologica nel settore antincendio

Tema Fire Day rivela la potenza dell'innovazione Water Mist. Un'esperienza immersiva per vivere in prima persona la progettazione, la produzione e l'efficacia sbalorditiva dei sistemi Aquatech® alla presenza dei vertici dei Vigili del fuoco

A cura di **Simona Decicco**, *Responsabile Marketing e Comunicazione Tema Sistemi SpA*

Lo scorso 4 giugno a Taranto, si è tenuto il **TEMA FIRE DAY**, evento di rilevanza nazionale organizzato da **Tema Sistemi SpA** e dedicato alle innovazioni nel settore antincendio. Tra prove di sperimentazione in scala reale e presentazione di progetti di ricerca all'avanguardia, l'evento è stato un grande successo nonché un importante momento di confronto tra esperti del settore tra cui l'Ing. **Eros Mannino**, **Direttore Centrale per la Prevenzione e la Sicurezza Tecnica del Corpo Nazionale dei Vigili del fuoco**.

**Test su Scala Reale:  
spegnimento efficace  
di un incendio di un  
trasformatore all'aperto  
con tecnologia Aquatech®.  
Una dimostrazione  
entusiasmante che lascia  
tutti senza parole**

Durante la mattinata, presso il

campo prove di Tema Sistemi SpA, gli ospiti hanno avuto la possibilità di assistere a una spettacolare prova di controllo e spegnimento di un incendio su un trasformatore elettrico.

Per il test è stato utilizzato un sistema water mist additivato al 3% con Firefive®.

**Tema sistemi**  
FIRE TECHNOLOGY

● **SEGRETERIA**  
Via Romagnoli, 4  
48026 Russi (RA)  
● **TELEFONO**  
Tel 0544 455065  
● **E-MAIL**  
info@temasistemi.com  
● **WEB**  
www.temasistemi.eu



Test sperimentazione trasformatore elettrico – Accensione

## Tabella dettaglio dati protezione trafo

DETTAGLI SIMULACRO E PROVA	DATI
Potenza elettrica trasformatore	fino a 230 kV
Dimensioni trafo	8x5x3,25 mt
Dimensioni serbatoio	diametro 1,8 mt, x 5 mt
Vol. serb. olio	12.7 mc
Sup. Serb. olio	28.6 mq
Superficie laterale+pianta+serb	84.5+40+28.6=153,1 mq
Pressione operativa impianto	100 bar
Dimensione del fuoco	VASCA 3,72x6,72=25 mq
Combustibile	Gasolio
Potenza fuoco	65 MW accensione 5 litri di eptano
Quantità acqua totale utilizzata per lo spegnimento	1500 LT
% miscelazione additivo Firefive®	3%
Temperatura ambiente al momento del test	30°C
Velocità del Vento al momento del test	2/4 mt al secondo

Test sperimentazione trasformatore elettrico – Spegnimento



Test sperimentazione trasformatore elettrico – Spegnimento

## Fire test Trasformatori vasca inferiore 04/06/2024

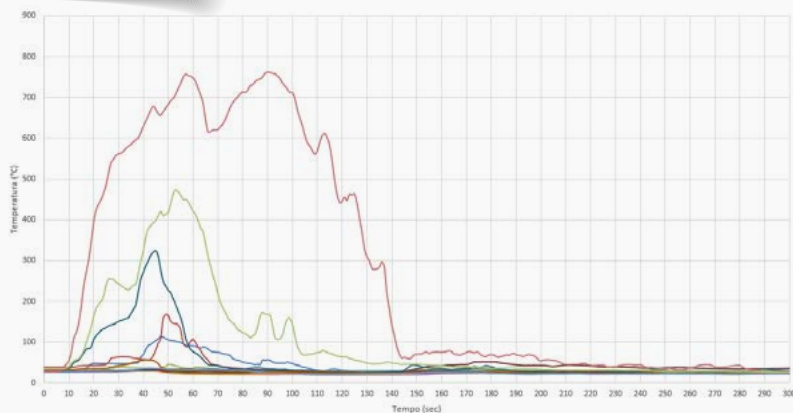


Grafico andamento temperature

La dimostrazione si è svolta all'aperto sul simulacro di un trasformatore senza compartimentazioni laterali, condizioni difficili, che hanno messo alla prova l'efficacia del sistema.

Il simulacro del trasformatore, realizzato con una potenza elettrica di 230 kV e dimensioni di 8x5 metri per un'altezza di 3,25 metri, è stato sottoposto a un incendio con potenza di 65 MW. Le condizioni climatiche del giorno riportavano un vento con velocità tra i 2 e i 4 metri al secondo e una temperatura di 30°C.

**Risultato:**

**spegnimento in 3,40 min / temperatura struttura post spegnimento 22-24 °C**

Nonostante le condizioni avverse, il sistema water mist ha dimostrato una straordinaria efficacia. In soli 3 minuti e 40 secondi, è stato in grado di controllare e spegnere l'incendio, oltre a raffreddare la struttura del trasformatore. Al termine della prova, la temperatura delle lamiere è stata misurata tra i 22° e i 24°C, significativamente inferiore alla temperatura ambiente della giornata, che era di 30°C. Nella foto si può notare come l'operatore, in seguito allo spegnimento, ha potuto toccare la struttura a mani nude, dimostrazione delle basse temperature registrate su di essa. ➤

Tempo di accensione T=8

Tempo di pre-burn T=38

Accensione impianto T= 40

Spegnimento incendio T= 250

Fradeddamento strutture = 22°-24°



Test temperature trasformatore post spegnimento

### **Vantaggi del Sistema Water Mist**

La prova ha evidenziato la superiorità della tecnologia water mist rispetto ai tradizionali impianti waterspray. Mentre entrambi i sistemi sono efficaci nello spegnimento degli incendi, il sistema water mist offre un significativo vantaggio in termini di efficacia e efficienza idrica. Un impianto waterspray tradizionale richiederebbe infatti una densità di scarica nettamente superiore rispetto a quella del sistema water mist, comportando un maggiore rischio per le apparecchiature elettriche.

Inoltre, l'estinzione dell'incendio in tempi così rapidi garantisce danni minimi al bene protetto, permettendo riparazioni veloci e il rapido ripristino delle funzionalità operative.

Il risultato ottenuto diventa ancor più sorprendente se consideriamo le condizioni di svantaggio con le quali si è deciso di svolgere il test: il tempo di pre-burning di 38 secondi è una condizione che in un caso reale non avverrebbe in quanto, l'impianto, partirebbe immediatamente attraverso

l'impianto di rivelazione, riducendo ulteriormente i tempi di spegnimento.

Questo risultato è stato ampiamente apprezzato dai partecipanti all'evento, sottolineando come l'innovazione tecnologica possa contribuire a migliorare la sicurezza antincendio riducendo al contempo l'impatto ambientale.

Come ha dichiarato L'Ing. Giuseppe Merendino, Comandante dei Vigili del fuoco di Taranto: "In una città come Taranto che ha delle aziende a rischio di incidente rilevante molto particolare come la raffineria e l'acciaiera, questa è

una tipologia di impianto che può essere mutuata e utilizzata per situazioni reali che sussistono su questi impianti".

### **Sessione Teorica: approfondimenti sulle nuove tecnologie**

Nel pomeriggio, l'evento è proseguito con una sessione teorica, durante la quale esperti del settore hanno discusso delle nuove tecnologie applicabili all'antincendio industriale e civile. Di particolare rilievo è stato l'intervento di **Eros Mannino, Direttore Centrale per la prevenzione e la Sicurezza Tecnica del Corpo Nazionale dei Vigili del fuoco.**

Mannino ha sottolineato l'importanza della ricerca e dell'innovazione in un settore che richiede un approccio multidisciplinare e un costante aggiornamento. Ha delineato i temi chiave su cui si stanno concentrando gli sforzi attuali: **Ambiente, Transizione Energetica, Sicurezza degli Operatori, Salvaguardia del Patrimonio Culturale** e infine **Formazione e Manutenzione.**



Ing. Giuseppe Merendino, Comandante Vigili del fuoco di Taranto



Ing. Eros Mannino - Direttore Centrale Prevenzione e Sicurezza Tecnica C.N.VV.F.

### Innovazioni Tecnologiche Presentate da Tema Sistemi SpA

A seguire, Roberto Borraccino e Gennaro Epifani, rispettivamente Fondatore e Sales Manager di Tema Sistemi SpA, hanno approfondito le caratteristiche tecniche dei sistemi antincendio più avanzati. Hanno messo in evidenza le soluzioni progettate per migliorare l'efficienza e l'integrazione estetica dei dispositivi antincendio nei vari contesti.

Uno dei punti salienti della presentazione è stato Firefive®, un additivo di nuova generazione che, miscelato all'acqua in piccole percentuali, aumenta significativamente il potere estinguente. Durante la dimostrazione pratica, è stata mostrata la differenza tra una goccia d'acqua pura e una goccia d'acqua arricchita con Firefive®. L'esperimento ha evidenziato come l'additivo riduca la tensione superficiale dell'acqua, permettendole di coprire una superficie maggiore, accelerare l'evaporazione e, di conseguenza, spegnere l'incendio più rapidamente e raffreddare le strutture.

### Soluzioni di Design per Ambienti di Valore Artistico

Infine, è stato presentato ASN, una nuova soluzione water mist di design, ideale per ambienti ad elevato valore artistico. ASN si distingue per la capacità di integrarsi perfettamente nei contesti in cui è installato, diventando un vero e proprio complemento d'arredo. Questa caratteristica lo rende particolarmente adatto per la protezione di musei, gallerie d'arte e edifici storici, hotel, yacht e ambienti di lusso dove la conservazione dell'estetica è fondamentale.

### Conclusioni

Il TEMA FIRE DAY ha rappresentato

un'importante occasione per promuovere la cultura della sicurezza e dell'innovazione nel settore antincendio. Grazie alla combinazione di dimostrazioni pratiche e approfondimenti teorici, l'evento ha offerto una panoramica completa delle attuali sfide e soluzioni tecnologiche disponibili, contribuendo a rafforzare l'impegno verso un futuro più sicuro ed efficiente.

In qualità di produttore con 34 anni di esperienza, Tema Sistemi SpA si impegna costantemente nella ricerca e nello sviluppo di nuove tecnologie con una produzione 100% Made in Italy. L'obiettivo è quello di stimolare i professionisti e gli operatori del settore a non accontentarsi di sistemi obsoleti ma a scegliere sempre il meglio per garantire la massima sicurezza di persone e beni: investire nel futuro significa adottare tecnologie all'avanguardia. ♦

TEMA FIRE DAY



Vuoi saperne di più? Inquadra il QR CODE e guarda il video della giornata!



Ing. Gennaro Epifani, Direttore Commerciale Tema Sistemi Spa